

Programa de Pós-Graduação

Área de Filosofia

1º Semestre de 2025

FLF5346 – Lógica (Teoria de Matrizes Lógicas)

Prof. Dr. Edelcio Gonçalves de Souza

Prof. Dr. Rodrigo Bacellar

Créditos: 08

Duração: 12 semanas

I - Objetivos:

Leitura e discussão dos capítulos 3 e 4 do livro *Theory of Logical Calculi* de R. Wójcicki. O livro como um todo é uma exposição clássica do assunto conhecido como lógica abstrata ou lógica universal (i.e. teoria geral de sistemas lógicos) na tradição polonesa de linguagens “proposicionais” (ou “algébricas”), relações/operações de consequência estruturais, matrizes lógicas, etc. Os capítulos 3 e 4 são exposição de uma parte central do assunto, viz. a teoria de matrizes lógicas.

OBS. A disciplina é continuação de uma outra que ocorreu no segundo semestre de 2024; mas espera-se que seja acessível também a novos alunos. (A estes, recomendamos leitura do capítulo 1 do livro antes do início do semestre.)

II - Conteúdo:

1. Introdução
2. Semântica de matrizes
3. Consequências matriciais: o teorema de Łoś–Suszko
4. Problema de caracterização para $\text{Matr}(C)$
5. Problema de caracterização para $\text{Matr}(C^*)$; lógicas equivalenciais
6. Lógicas implicativas
7. Matrizes simples para alguns cálculos não-implicativos
8. C-filtros e produtos subdiretos de matrizes

DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

9. Lógicas fortemente finitas
10. Lógicas tabulares
11. Completude definicional e lógicas de Post
12. Grau de maximalidade vs. grau de completude de cálculos lógicos
13. Lógicas fortemente finitas e bases canônicas finitas
14. Lógica de seqüentes

III - Formas de Avaliação:

Trabalho escrito e/ou seminários.

IV - Bibliografia:

J.-Y. Béziau (ed.), *Universal Logic: An Anthology*, Birkhäuser, 2012.

W. J. Blok & D. Pigozzi, *Algebraizable Logics*, AMS, 1989.

A. Citkin & A. Muravitsky, *Consequence Relations*, OUP, 2022.

J. Czelakowski, *Protoalgebraic Logics*, Springer, 2001.

J. M. Dunn & G. Hardegree, *Algebraic Methods in Philosophical Logic*, OUP, 2001.

J. M. Font, *Abstract Algebraic Logic*, College Publications, 2016.

D. J. Shoesmith & T. J. Smiley, *Multiple-Conclusion Logic*, CUP, 1978.

A. Tarski, *Logic, Semantics, Metamathematics*, 2nd ed., OUP, 1983.

R. Wójcicki, *Lectures on Propositional Calculi*, Ossolineum, 1984.

R. Wójcicki, *Theory of Logical Calculi*, Kluwer, 1988.

DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Av. Prof. Luciano Gualberto, 315 | sala 1007
Cidade Universitária | São Paulo | SP
05508 010

(11) 3091 3709

(11) 3091 3761

www.filosofia.fflch.usp.br

ppgdf@usp.br